



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102941494 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201210536978. 0

(22) 申请日 2012. 12. 13

(71) 申请人 昆山亿诚化工容器有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇城北广福村川家库 66 号

(72) 发明人 陈红兵

(51) Int. Cl.

B23Q 7/04 (2006. 01)

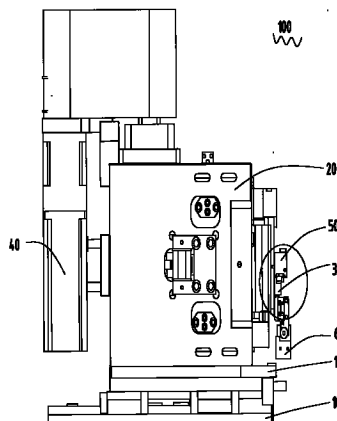
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

夹取机构

(57) 摘要

一种夹取机构,用于搬运物料,其包括第一夹持臂、连接第一夹持臂的第一气缸、第二夹持臂、连接第二夹持臂的第二气缸,所述第一夹持臂互相对应,且第一夹持臂可相对第二夹持臂相向或背离运动,第一夹持臂定义了第一夹持面,第二夹持臂定义了第二夹持面,所述第二夹持面在水平方向上的长度不小于物料上单个工件在该方向上的长度。夹取机构的第二夹持臂可支撑物料,防止搬运过程中连接物料的料带边断裂或弯折。



1. 一种夹取机构,用于搬运物料,其包括第一夹持臂、连接第一夹持臂的第一气缸、第二夹持臂、连接第二夹持臂的第二气缸,所述第一夹持臂互相对应,且第一夹持臂可相对第二夹持臂相向或背离运动,第一夹持臂定义了第一夹持面,第二夹持臂定义了第二夹持面,其特征在于:所述第二夹持面的在水平方向上长度不小于物料上单个工件在该方向上的长度。

2. 如权利要求 1 所述的夹取机构,其特征在于:所述第一夹持面向第二夹持臂方向突伸。

3. 如权利要求 2 所述的夹取机构,其特征在于:所述第二夹持面向背离第一夹持臂方向凹陷。

4. 如权利要求 1 所述的夹取机构,其特征在于:所述第一夹持面表面设有光滑的凸点。

5. 如权利要求 1 所述的夹取机构,其特征在于:所述第一、第二气缸为双杆气缸。

6. 如权利要求 1 至 5 项中任一项所述的夹取机构,其特征在于:所述物料具有切料边,该切料边位于第二夹持面的正上方。

夹取机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种夹取机构,尤其涉及一种具有夹具的夹取机构。

背景技术

[0002] 现有的一种夹取机构,用于自动化车间内物料的搬送,其主要包括传送装置及安装于传动装置的夹具,夹具设有一对夹持工件的夹持部,夹持臂通过设置于传动装置内电气装置进行控制,两夹持臂可相向或背离运动,从而实现工件的夹取或放下。但由于现有夹具的夹持臂可能未夹持住物料的切料边,从而导致切料边断裂或使物料沿切料边弯折,影响搬送的效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于设计一种夹取机构,其可以可靠地夹取物料。

[0004] 为实现上述发明目的,本发明的一种夹取机构,用于搬运物料,其包括第一夹持臂、连接第一夹持臂的第一气缸、第二夹持臂、连接第二夹持臂的第二气缸,所述第一夹持臂互相对应,且第一夹持臂可相对第二夹持臂相向或背离运动,第一夹持臂定义了第一夹持面,第二夹持臂定义了第二夹持面,所述第二夹持面在水平方向上的长度不小于物料上单个工件在该方向上的长度。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述第一夹持面向第二夹持臂方向突伸。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述第二夹持面向背离第一夹持臂方向凹陷。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述第一夹持面表面设有光滑的凸点。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述第一、第二气缸为双杆气缸。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述物料具有切料边,该切料边位于第二夹持面的正上方。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:夹取机构的第二夹持臂可支撑物料,防止搬运过程中连接物料的料带边断裂或弯折。

附图说明

[0011] 图1为本发明夹取机构的立体图。

[0012] 图2为图1的局部放大图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图所示的各实施方式对本发明进行详细说明,但应当说明的是,这些实施方式并非对本发明的限制,本领域普通技术人员根据这些实施方式所作的功能、方法、或者结构上的等效变换或替代,均属于本发明的保护范围之内。

[0014] 请参看图1,本发明提供了一种夹取机构100,用于自动化生产线上物料2的传送,其主要包括机台10、安装于机台且可沿机台水平滑动的传动装置20及安装于传动装置一

端的夹具 30, 夹具 30 可相对传动装置上下滑动。

[0015] 所述机台设有水平轨道 11, 传动装置 20 安装于轨道 11 上, 活塞缸 40 可推动传动装置 20 沿轨道水平移动, 从而实现物料 2 从一个区域到另一个区域的传送。

[0016] 请结合图 1 及图 2, 所述夹具 30 包括基部 31 及包括互相对应的第一夹持臂 32 及第二夹持臂 33, 第一夹持臂 31 连接第一气缸 50, 第二夹持臂 32 连接第二气缸 60, 第一、第二气缸可两个夹持臂的运动。第一夹持臂 31 定义了向第二夹持面突伸的第一夹持面 311, 第二夹持臂 32 定义了背离第一夹持臂方向凹陷的第二夹持面 321。

[0017] 在夹取物料时, 第二夹持面 321 可起支撑作用, 物料 2 平整地放置于第二支撑面上, 且第二支撑面 321 在水平方向上的长度大于物料 2 上单个工件在该方向上的长度, 亦即物料的切料边 21 位于第二支撑面的正上方而被其支撑, 从而避免了该切料边 21 在切料边处折断或弯折, 以确保物料传送的稳定性。

[0018] 第一夹持臂 31 向第二夹持臂 32 方向移动以夹持物料, 夹住物料后启动活塞缸 40, 使传动装置在轨道 11 上滑动, 以实现物料的搬运。

[0019] 进一步的, 所述第一、第二气缸为双杆气缸, 双杆气缸相对于普通气缸具有精度更高的优点。

[0020] 进一步的, 所述第一夹持面 311 表面设有光滑的凸点 312, 以便于更稳定地夹持物料。

[0021] 对于本领域技术人员而言, 显然本发明不限于上述示范性实施例的细节, 而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下, 能够以其他的具体形式实现本发明。因此, 无论从哪一点来看, 均应将实施例看作是示范性的, 而且是非限制性的, 本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定, 因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外, 应当理解, 虽然本说明书按照实施方式加以描述, 但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案, 说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见, 本领域技术人员应当将说明书作为一个整体, 各实施例中的技术方案也可以经适当组合, 形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

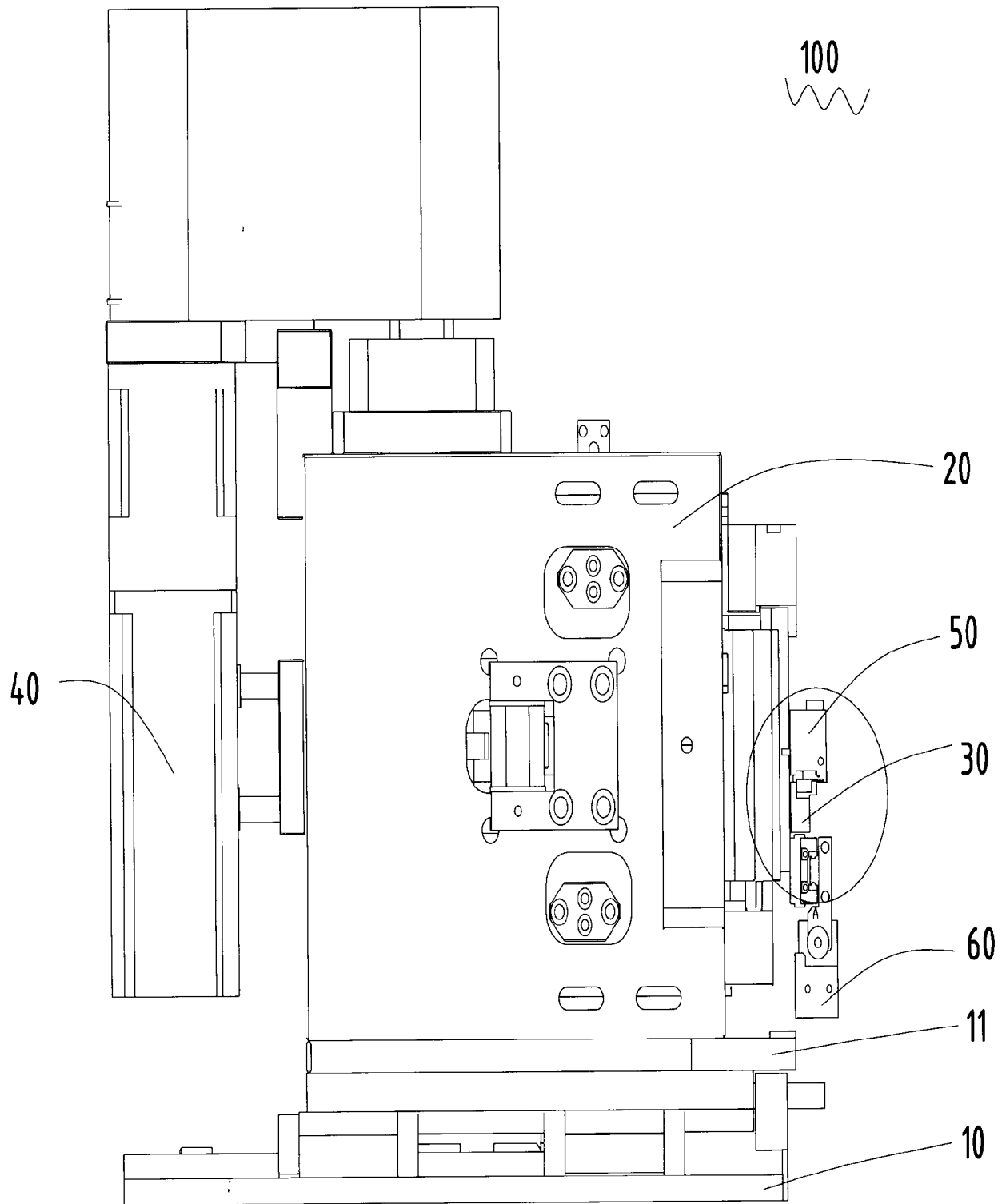


图 1

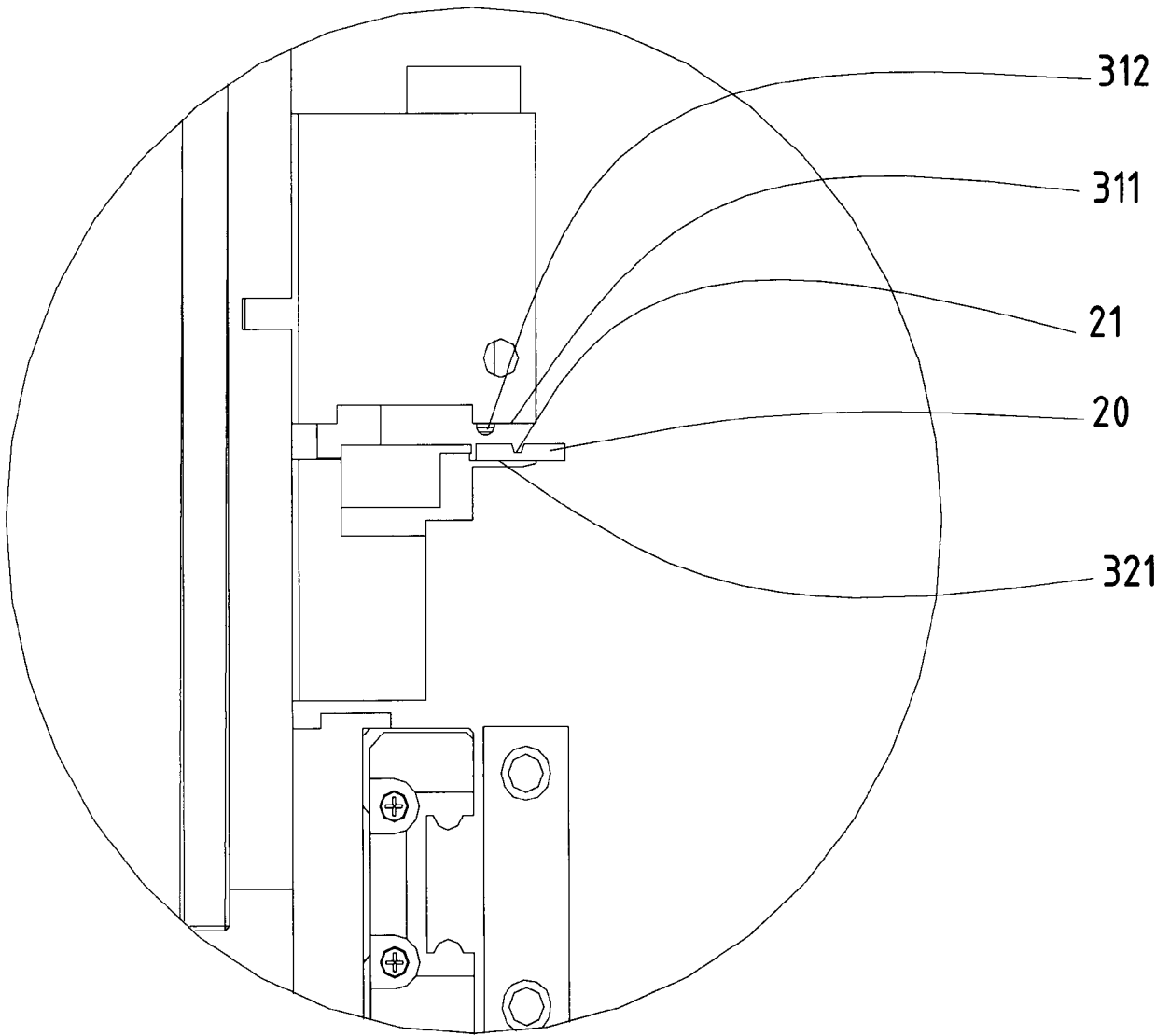


图 2